
إستخدامات حاسوبية
في الإدارة
د. زياد مشاقبة
د. محمود العجلوني
اليازوري
www.yazori.com

بسم الله الرحمن الرحيم

استخدامات حاسوبيه في الادارة

Computer Applications In

تاليف:

الدكتور. زياد محمد المشاقبه

جامعة اربد الاهلية

قسم ادارة الاعمال

الدكتور. محمود محمد العجلوني

جامعة اربد الاهلية

رئيس قسم ادارة الاعمال

2010

المحتويات

تمهيد

الحمد لله رب العلمين الذي يرجع له الامر كله في تسيير الكون وما عليه من عباد والذي ساعدنا على الخروج بهذا العمل الاكاديمي الذي نعتبره من بواكير كتاباتي للعلوم النافعه باذن الله والذي نامل ان يكون لبنه خيره على طريق العلم والباحثين.

من خلال التعامل مع هذه الجزئيه الهامه في استخلاص الفوائد من الثوره الحاسوبيه المعاصره ومن خلال دراسة هذا الموضوع على المقاعد الجامعيه ومن خلال تدريسه ايضا في الجامعات وجدنا بان اسلوب معالجة هذا الموضوع اخذ ابعادا كثيره وكثرت اجتهاداته ،حيث وجدنا ان هنالك العديد من المفردات جانبت الصواب وبشكل واضح من كل من بعدي الاضافه او الاختزال وليس فقط على الجزئيات داخل الفصول بل قد تشمل هذه الملاحظه الفصول الكبيره ، ولهذا وبالاعتماد على الخبره التدريسيه ارتاينا ان نصل الى ماهو عليه الان ليخدم الغرض منه وبشكل مباشر وتلافي السلبيات .

نعيش هذه الايام عصر المعلوماتيه والمعرفه والتي تعتبر حقيقتها الاولى والراسخه ان هذه الحقبه تتميز بالتغير وعدم الاستقرار بل التطور المتسارع بتسارع الايام والساعات . ويترجم ذلك التطور العالمي الذي امتد الى كافة جوانب الحياه الاجتماعيه والاقتصاديه والسياسيه وبالتالي نجد كل يوم التجدد للحاجات ولذلك تتجدد المخترعات التي صارت تتوالى بشكل ادى تباعا الى ظهور المفاهيم

الجديده في مختلف المجالات الحياتيه، والذي يعود كله الى التطور في تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات ونظم المعلومات المختلفه.

من المسلمات التي نجدها عند الحديث عن الاداره انها توجد في كل منظمه ومؤسسه بل قد لا تسير هذه المنظمه او تلك دون النجاح الاداري ، والحديث اليوم عن مهننة الاداره ، ونجد لزاما علينا ان نواكب ونستخلص الفوائد الكثيره للتكنولوجيا الحديثه بحيث تخدم الغرض الاداري للوصول به الى الاحترافيه وبالتالي نهضه وتقدم النظمات على اختلاف انواعها واحجامها وتنظيمها.

وقد اختلفت الجهود في توضيح المفردات وافتقار المكتبات الى مرجع يعالج الاستخلاص الامثل لهذه التقنيه نود هنا ان يفهم من هذه المقدمه البسيطه هو الاطار الشامل والوصول الى الجوهر وليس التقليل مما كتب في كل من شقي المعادله الاداره والمعلوماتيه حيث ان مكتباتنا تزخر بالعديد مما يسر الباحثين ولكن نشدد على عملية المزج الامثل بين هذه العلوم للوصول الى الهدف.

تم تقسيم الكتاب الى ثمانية فصول وعلى النحو التالي:

الفصل الاول: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي يعطي فكره مبدئيه للتعريف بتكنولوجيا المعلومات الحديثه والذي يحتاجه المدراء على اختلاف مستوياتهم الاداريه. ثم سيتم التطرق الى نظم المعلومات الاداريه وصناعة القرارات نظرا لاهميتها ، حيث ان دراسة هذه المهارات والتطبيقات تؤدي الى الاستفاده القصوى من هذا المنتج الحديث .

وفي الفصل الثاني: ويحتوي هذا الفصل على جزئيه هامه جدا من برمجيات ميكروسوفت وهي معالجة النصوص من خلال برمجية (وورد) والذي يلزم الاداريين في التعامل مع المعاملات الكتابيه مع التركيز على الجداول في البرنامج ليتم مقارنتها مع الجداول الالكترونيه.

وفي الفصل الثالث: سيتم تناول الجداول الالكترونيه وبشكل مفصل على اعتبار ان هذا الفصل هو نواة الكتاب حيث سيتم معالجة الكثير من المشاكل التي تتعلق بتخصص الاداره بشكل عام مع التركيز على مشاكل اداره الاعمال بشكل خاص، وتحديدا فيما يتعلق في بعض مفردات ادارة العمليات والانتاج لما لها اهميه في هذا المجال.

وفي الفصل الرابع: سيتم تناول استخدام التخطيطات والرسوم البيانيه لاهميتها في شرح وتوضيح المعادلات الرياضيه وتفصيلها بحيث يسهل فهمها من قبل المستخدمين وصانعي القرارات الاداريه ومن ثم اتخاذ القرارات الاداريه على ضوئها.

وفي الفصل الخامس : يتناول هذا الفصل معالجة قواعد البيانات كركيزه هامه لنظم المعلومات الاداريه من خلال برمجية Access حيث سيتم دراسة الجداول والنماذج والاستعلامات والتقارير مع التركيز على الاستعلام والتقارير نظرا لاهميته لصانع القرار.

وفي الفصل السادس: يتناول هذا الفصل الاسلوب الامثل للاداري والذي من خلاله يقدم ما انجز من اعمال بحيث يقوم بعرضه على الاداره بافضل وانجح السبل وهذا ما يجب التركيز عليه من قبل الكثير من الاداريين والكثير من الباحثين لاسباب عديده منها ضعف المهارات الحاسوبيه واسباب اخرى هي عدم ايلاء هذا الموضوع الاهميه كونه تقديم فقط.

وفي الفصل السابع: يتناول هذا الفصل تطبيقات عمليه عن الشبكه العنكبوتيه الدوليه لما لها من اهميه كبرى في ايامنا الحاليه كونها تحتوي على كم هائل من البيانات والمعلومات اللازمه للدارسين والباحثين وخاصه في مجال الاعمال .

الفصل الاول

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الفصل الاول

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مقدمه:

مما لا شك فيه أن الدول الاقتصاديه الكبرى هي الدول التي تتمتع بأعلى مستويات التعليم ، كما إن أحد معايير التقدم و التنمية التي تتبناها الأمم المتحدة يقيس مستوى تقدم الدول بقدر ما تملكه هذه الدول من خبرات و قدرات بمجالات البحث العلمي و التطبيق التقني ، أي أن معيار القياس يشمل كم الأبحاث الجارية وعدد المهندسين وعدد الأطباء و غيرهم ، كما يتضمن عدد الخبراء بالمجالات الاقتصادية و الاجتماعية و نوعية خبراتهم و تميزها و ندرتها.(امير،2007)

تحتاج الشركات والمؤسسات إلى التطلع بجدية أكثر الى الحصول على خبرات ضرورية لتوفير الدعم لأنظمة المعلومات و خصوصاً برمجيات إدارة الأعمال ، باعتبارها أهم البرمجيات المستخدمة بالمؤسسات و الشركات و أكثرها ارتباطاً بتدفق العمل. ويلزم لصانع القرار الاستعداد للاستثمار

في تدريب و تأهيل افراده ، أو تعيين و استقدام من تتوافر فيهم هذه الخبرات و المهارات على أن تكون جدية الإدارة و استعدادها للاستثمار في التأهيل أو التعيين مماثلاً لاستعدادها و جديتها في الإستثمار بالمعدات و الأجهزة.

ان استخدام اجهزه الحاسوب في إدارة الأعمال يحتم على صانعي القرار تأمين بعض المهارات و الخبرات داخلياً بمؤسساتهم و شركاتهم ، ولتوضيح المهارات الانسانيه و الخبرات المطلوبة لزيادة الاستفادة من اجهزة الحاسوب و ملحقاتها تقسيم المهام و المهارات المطلوبة لاستخدام تقنيات المعلومات بالشركات و المؤسسات إلى الأقسام التالية:

نظم اتمتة المكتب Office Automation Systems (OAS)

حيث تشمل **نظم اتمتة المكتب** على محررات النصوص Word Processors و الجداول الإلكترونية Spreadsheets وبناء قواعد البيانات Databases وكذلك نظم ادارة قواعد البيانات التي تشتمل على العديد من العمليات مثل نسخ و حذف و نقل الملفات ، و إنشاء و حذف المجلدات ، و تثبيت و إزالة البرامج و تشغيل و إنهاء البرمجيات و التطبيقات المختلفة. عمل الايجازات الممختلفه من خلال برمجية العروض التقديميه powerpoint كما تشمل أيضاً القدرة على تصفح الوب web و إرسال و قراءة البريد الإلكتروني e-mail و تنزيل الملفات و الملحقات Attachments & Downloads.

هيكلية الاجهزه والانظمه

حيث تشتمل على المكونات الصلبه واللينه والتي تتكامل مع بعضها لتشكل مفهوم تكنولوجيا المعلومات وبعد اضافة الاتصالات اليها . كما تشمل أنظمة التشغيل Operating Systems و إجراءات النسخ الاحتياطي Backup و إجراءات التامين Security Procedures و إجراءات الحماية من الفيروساتVirus Protection .

برمجيات إدارة الأعمال

تتكامل هذه البرمجيات مع أهم البيانات و المعلومات التي تتداولها الشركة داخلياً أو مع أطراف خارجية من العملاء و الموردين و الجهات الادارية و الحكومية، و يجب أن تتحلى بالمرونة كما إن تطبيق و تفعيل برمجيات إدارة الأعمال يمر بعدة مراحل هي:

المرحلة التحضيريه

يتم في هذه المرحلة اختيار البرنامج المناسب ليقوم بتطبيق الأساليب التي تراها إدارة الشركة مناسبة للقيام بأعمالها وتتم هذه المرحله من خلال متخصصون بإعداد النظم عادة بعملية الإعداد، إضافة لذلك ، فإنه يجب ضمان وجود تعاون حقيقي بين القائمين على إعداد نظم إدارة الأعمال و متخذي القرار بالشركة بمستوياته المختلفة.

إدخال البيانات الاوليه

يتم العمل بتلك المرحلة بالتزامن مع المرحله التحضيريه ، وتشمل هذه المرحلة إدخال كافة البيانات التي تحتاجها الشركة بصورة اساسية لاستخدام برمجيات إدارة الأعمال من خلال الاستعانه بالمختصين للقيام بأعمالهم بكفاءة. و تبدأ هذه المهارات باكتسابهم مهارات استخدام التطبيقات المكتبية بكفاءة ثم تدريبهم بصورة احترافية على برمجيات إدارة الاعمال التي سيستخدمونها .

مرحلة العمل اليومي

وذلك من خلال إدخال البيانات و استخراج التقارير و اتخاذ القرار – بمستوياته المختلفة . حيث تتطلب هذه المرحلة من كافة مستخدمي هذه البرمجيات معرفة واجباتهم و مسئولياتهم بصورة واضحة وضرورة الاهتمام بالتدريب أو الإعتماد على نقل الخبرات من موظف لآخر أثناء اداء العمل

تعريف الحاسوب .

يعرف الحاسوب بانه جهاز او آله تتكون من عدد من الوحدات المستقله يطلق عليها المكونات الصلبه (Hardware) حيث يقوم كل منها بمهمه مختلفه ، والجزء الاخر يطلق عليه المكونات اللينه (Software) حيث تتكون من برمجيات مختلفه منها ما هو لتشغيل الجهاز ومنها ما هو للتطبيق على الجهاز.

يتكون جهاز الحاسوب من المكونات التاليه:

المكونات الصلبه (Hardware) وهي عباره عن مكونات ماديه ملموسه يمكن لمسها باليد ورؤيتها بالعين المجردة وتتالف من:

- **وحدات الادخال (Input Unit)** او **(Input Devices)** حيث يتم عن طريقها ادخال البيانات والمعلومات الى جهاز الحاسوب وكذلك تقوم باصدار الاوامر والتعليمات الى الحاسوب ومن اهمها : لوحة المفاتيح (Keyboard)، والفاره (Mouse)، والكاميرا (WebCam) ، والقلم الضوئي (Light Pin) والماسح الضوئي(Scanner) وغيرها.

- **وحدات الاخراج (Output Unit)**. حيث يتم عن طريقها عرض البيانات والمعلومات على الشاشه او طباعتها او اخراجها على شكل صوت ومن اهمها : الشاشه (Monitor)، والطابعات (Printers) ، ومكبرات الصوت(Speakers).

- **وحدات التخزين(Store Unit)**. وهي الوحدات التي تحتفظ بالمعلومات لعرضها عند استرجاعها ومن اهمها: القرص الصلب(Hard Drive)، ومحرك الاقراص المرنه(Floppy Drive)، ومحرك الاسطوانات المدمجه(CD-Rom)، والذاكره ذات السعه التخزينيه الكبيره الخارجيه (Flash Memory).

- **وحـدة المعالجـة المركزيـة(Central Processing Unit CPU)**.وهذه الوحده تعتبر العقل الالكتروني لجهاز الحاسوب حيث تقوم بجميع العمليات الحسابيه والمنطقيه والتي ترتبط في جميع الاجزاء الداخليه للحاسوب من خلال برمجه دقيقه من قبل المختصين في هذا المجال

- **البرمجيـات والـنظم.(Software)** وهـي المكونـات اللينـه وهـي عبـاره عن مجموعـه من الاوامر الموضـوعه بلغـه يفهمها الحاسوب حيث تقوم بالتنسيق بين وحدات الحاسوب المختلفه لتنفيذ المهام التي تسند اليه. وهي:

البرامج الجاهزه او التطبيقيه (Packages)

- وهي البرامج التي تمكن المستخدم من انجاز مهام لها علاقه بانظمة الحاسوب نفسه وتكون جاهزه ويتم شراؤها من الشركات الصـانعه حيث توفر بذلك الوقت والجهد والسرعه والدقه على المستخدم وهي على نوعين :

- بـرامج خاصـة الغـرض Special-Purpose Software

Software. مثل برامج حساب الرواتب وتنظيم المكتبات وبرامج التحليل الاحصـائي وغيرهـا، حيـث تحتـوي علـى خوارزميات مصـممه لحل مساله معينه محدده.

- **برامج عامة الغرض. General-Purpose Software** وهي البرامج التي يمكن تعميم استخدامها على اكثر من غرض مثل برامج معالجة النصوص(MS word) وبرامج الجداول الالكترونيه (MS excel) حيث يعرف المستخدم المشكله ويتولى البرنامج الحل المطلوب.

- **برمجيات النظم**. حيث تشتمل على:

- **انظمة التشغيل (Operating Systems)** وهي عباره عن مجموعه من البرامج المعده بشكل خاص للتحكم بنظام الحاسوب واستمرارية عمله وبكل ما يرتبط به من اجهزه مثل الطابعات واجهزة الادخال المختلفه، فهي البرامج التي تسهل عمل المستخدم . ومثال عليها (Win 2000) و(Win XP) وهي الاكثر استخداما.

- ولغات البرمجه(Programming Languages) وهي عباره عن وسيلة التخاطب بين المبرمج والحاسوب وذلك عن طريق استخدام الاوامر والتعليمات . وهنالك العديد مها مثل لغة الاله Machine Language or Low-Level Language والتي تتكون من الرموز صفر وواحد (0,1) واللغات ذات المستوى العالي مثل : Basic, C + +, Java وغيرها.

ميزات الحاسوب واستخداماته:

ميزات الحاسوب:

- **السرعه العاليـه.** حيث ان باستطاعة الحاسوب ان ينفذ العديد من العمليات خلال ثانيه واحده ، وقد تصل هذه السرعه في بعض الانواع الى مئات الملايين من العمليات في الثانيه الواحده، وبذلك يوفر المال والوقت والجهد البشري.

- **الدقه.** نستطيع الحصول على نتائج بدقه عاليه جدا وبدون اخطاء ، وهذا يساعد في حل الكثير من المشاكل التي تتطلب سرعه ودقه متناهيه ، مثل التعامل مع المركبات الفضائيه من تجهيزها واطلاقها واتحلمها مع مركبات اخرى.

- **حفظ واسترجاع البيانات عند الحاجه.** يستطيع الحاسوب تخزين البيانات ومعالجتها وثم استرجاعها في اي وقت وبسرعه وسهوله.

- **الاستمراريه(ديمومة العمل).** وذلك من خلال العمل المتواصل ويدون انقطاع او كلل او ملل من الموثرات التي توثر على العنصر البشري.

استخداماته:

- **الاستخدام العلمي**. تعتمد الفائده من استخدامات الحاسوب في المجالات العلميه من السرعه العاليه التي يستطيع جهاز الحاسوب اداء العمليات الحسابيه ، حيث تتراوح هذه التطبيقات من العمليات الحسابيه البسيطه الى حل المعادلات الرياضيه المعقده والتي تستغرق الوقت الطويل من العنصر البشري في حلها ومن الامثله على الاستخدامات العلميه عمليات التصميم.

- **الاستخدام في ادارة الاعمال والتسويق**. هنالك العديد من الاستخدامات للحاسوب في مجال الاداره ومنها على سبيل المثال لا الحصر:

    - ادارة المخزون وادارة الافراد (HRM) وانظمة الرواتب والمستودعات.
    - تنظيم الحجوزات في المطارات والفنادق والسكك الحديديه.
    - اعمال السكرتاريا.
    - الانظمه المحاسبيه في البنوك والشركات.
    - نظم التسجيل والقبول في الجامعات والموسسات التعليميه المختلفه.
    - حسابات التسعير.
    - نظم المعلومات التسويقيه.

الاستخدامات العسكريه:

- الاحصائيات والتقارير التي تلزم ادارة الحروب
- التحكم في الاهداف ومشاغلة الطائرات والصواريخ المعاديه.
- توجيه الصواري ومتابعتها من لحظة انطلاقها وحتى لحظة تدمير القسم القتالي.
- التحكم بالطائرات المسيره (بدون طيار).
- تعلم قيادة الطائرات من خلال استخدام جهاز التشبيه او السيميوليتر.

الاستخدام في المجالات الطبيه.

- انشاء وتخزين ملفات المرضى في المستشفيات.
- تشخيص الامراض وحوسبة خبرات الاطباء من خلال برامج جاهزه للتطبيق.
- تخطيط وتحليل عمل اعضاء الجسم كالدماغ والاعصاب.
- اجراء العمليات الجراحيه باستخدام الحاسوب كاستخراج الاجسام الغريبه من العين وكذلك تفتيت حصى الكلى.

الاستخدام في التعليم.

- القيام بدور المعلم حيث يتماشى مع الطالب خطوه بخطوه مثل: الشرح والالقاء، التدريب والممارسه، حل المسائل، البرمجه والالعاب التعليميه.

- اما السلبيات من استخدام الحاسوب في التعليم فهي: الكلفه العاليه للحواسيب وبرامجها، ندرة البرامج التعليميه الجيده، ندرة المتخصصين في البرمجيات لاغراض تعليميه، الضعف العام بتقنيات اشتخدام الحاسوب

- اما التوجهات الحديثه في مجال التقنيه الحاسوبيه الحديثه فتتجه الى استخدام تطبيقات الحاسوب مثل الانترنت والوسائط المتعدده والبريد الالكتروني.

امكانيات جهاز الحاسوب:

يمكن تصنيف إمكانيات جهازالحاسوب بالنقاط التالية:

- **جمع البيانات وتخزينها (Data Collection & Storage)** . عندما يتم إيصال الحاسوب مع أدوات حساسة فانه يستطيع قياس بعض الظواهر مثل درجة

الحرارة،الوقت،الضغط، معدل الاحتراق. ويحتفظ بهذه المعلومات، فمثلا يستطيع الحاسوب حساب وتخزين المعلومات عن المبيعات في مستودع ما ويضيف الضرائب ويحتفظ بالمعلومات الى أن نصل الى استخدامه في تمييز المعلومات مثل أجهزة تمييز الأهداف المتحركة(MTI) في أنظمة الصواريخ المختلفة وأجهزة الإغلاق باستخدام الأرقام او بصمات الأصابع او بناء على وقت معين مثل البطاقات الممغنطة المستخدمة في بعض الفنادق.

- **تنظيم المعلومات (Information Organization).** يستطيع الحاسوب إعادة ترتيب المعلومات بحيث تصبح اكثر ملائمة، فمثلا إذا نظرنا الى دليل التلفونات المخزن داخل الحاسوب فانك تستطيع ترتيب المعلومات بحيث انك تستطيع البحث عن الرقم المطلوب او الاسم المطلوب والمرتبة حسب آلية معينة.

- **العمليات الحسابية(Computations).** يقوم الحاسوب بإجراء العديد من العمليات الحسابية وبزمن قياسي بناء على المعادلات المخزنة به.

- **الاتصالات(Communications).** من المميزات الهامة للحاسوب هي انه إذا استطعت تامين الربط المناسب بين عدة أجهزة من خلال شبكة اتصالات فانك تستطيع الاشتراك مع الآخرين في تبادل المعلومات بأنواعها ومن المسميات لذلك الانترانت (Intranet) وهي الشبكة الداخلية تعمل عليها اكثر من جهة وفي نفس الوقت مختصرة

المسافات مهما بعدت، مثل الأنظمة المستخدمة في شـركات الطيران والبنوك والمنظمات الدولية الكبيرة مثل منظمة الأمم المتحدة.

- **السـيطرة وتقـديم المعلومـات (Control & Information Presentation)**. تتم عملية التحكم او السيطرة من خلال برمجة الحاسوب بحيث يسيطر على مجريات عمل ما دون تدخل اليد البشرية مثل برمجة خطوط الإنتاج اوعلى المستوى المنزلي مثل استخدام المايكرويف او منظم الحرارة المنزلي، أما المخرجات من الحاسوب فإنها تكون على الشاشة بشكل ثلاثي الأبعاد وبأنقى الألوان الطبيعية التي نعرفها.

نظم المعلومات الاداريه وصناعة القرارات

ما من شك ان افضل الاهداف المستخلصه من التقنيات الالكترونيه الحديثه هو خدمة العمليات الاداريه والتي لا تكاد مؤسسه عامه او خاصه من اعتماد نجاحها على الاداره الناجحه والتي تعزز في عصرنا الحديث بالتقنيه العاليه من تطور الحواسيب وتحديدا تكنولوجيا المعلومات ليتسنى

لصانع القرار اتخاذ قراره بسرعه وسهوله ودقه ومبنيه على معلومات واضحه وبالتالي الوصول الى قرار اداري صحيح وفي الوقت المناسب.

من اجل الوصول الى تعريف كامل لنظم المعلومات الإدارية المحوسبة لا بد من أن نعرف ونرى الآراء المختلفة حول تعريف جزئياته قبل الوصول الى تعريف متكامل لهذا المفهوم الهام .

تعرف كلمة نظام (System) كمفهوم علمي عام لا يختلف من مجال لآخر حيث ظهر هذا المفهوم كاصطلاح منذ نهاية الأربعينات من القرن الماضي وانتشر بسرعة الى أن اصبح مستخدما على نطاق واسع وبصور كثيرة الى أن اصبح يرتبط بالكثير من مجالات الحياة المختلفة، فنسمع بالنظام الاقتصادي والنظام السياسي، نظام المعلومات

نظم المعلومات الإدارية المحوسبـــــة (CBIS)
(Computer-Based Information Systems

مفهوم نظم المعلومات الإدارية المحوسبة.

ان كلمة نظام (System) متشابهة وان اختلفت استخداماتها ولذلك يعرف النظام بأنه " مجموعة من العناصر المترابطة اوالاجزاء التي تتفاعل معا من اجل تحقيق غايات مشتركة وأهداف محددة (منصور ومحمد ،1999، ص12) فالنظام هو مجموعة من العناصر او الأجزاء التي تتكامل مع بعضها وتحكمها علاقات واليات عمل معينة وفي نطاق محدد يقصد به تحقيق هدف معين . أما

بالنسبة لنظم المعلومات الإدارية، فقد تنوعت المفاهيم والتعاريف حول ذلك حيث عكست التطور التاريخي في النظر الى مفهومها وتعرف بأنها " تلك النظم التي تتعامل مع كل أنشطة المعلومات واتخاذ القرارات المرتبطة بعملية المنظمة وذلك بغرض زيادة فعالية وكفاءة (الحسنية،1998،ص27).

تعرف نظم المعلومات الإدارية المحوسبة (CBIS) بأنها مجموعة مترابطة من المكونات المادية للحاسبات الآلية(Hardware) وغيرالمادية (Software) والأفراد والبيانات والإجراءات التي تعمل بطريقة متكاملة في تجميع وتخزين ثم تحويل (معالجة) البيانات المدخلة لها الى معلومات قابلة للاستخدام تفيد في عملية صنع القرارات في أنشطة الأعمال المختلفة (طه،1999،ص743).

ونلاحظ بان نظم المعلومات الإدارية المحوسبة تشترك بان هذه المعلومات تعتمد الحاسوب في إدخال ومعالجة البيانات وتحويلها الى معلومات ثم تصل الى صانعي القرار لإجراء ما يلزم، وتعتبر نظاما متكاملا يربط بين جميع المجالات الوظيفية الموجودة في المنظمة، وأن هذا النظام يدعم التخطيط والعمليات والرقابة .

ويعتبر الهدف الأساسي من هذه النظم هو صنع القرار الإداري لحل مشكلات المنظمة، فهنالك حاجة الى المعلومة الدقيقة بالوقت المناسب من حيث أنها تصف أزمنة مختلفة في الماضي والحاضر والمستقبل، كما أنها تصف العمليات الداخلية في المنظمة وترصد الأحداث التي تظهر في البيئة الخارجية للمنظمة والتي قد تؤثر على مستقبل المنظمة او عملياتها الخارجية، وأخيرا تكون

مخرجات هذه المعلومات على شكل تقارير دورية وتقارير خاصة حسب الطلب بشان مشكلات محددة وقد تأخذ أشكالا ونماذج وأساليب رياضية وكمية بنيت لتحاكي مشاكل فعلية (البكري ومسلم،1995، ص150).

مكونات نظم المعلومات الإدارية المحوسبة:

يتفق معظم الباحثين على أن نظم المعلومات الإدارية المحوسبة ترتكز على خمسة عناصر أساسية كما أوردناها في التعاريف السابقة وهذه المكونات هي: الأفراد والبيانات وأجهزة الحاسوب وبرامج الحاسوب والإجراءات وسيتم تناول كل منها بشيء من التفصيل(طه،1999،ص752):

أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة.

شهدت نظم المعلومات تطورا سريعا حيث كانت البدايات تركز على البيانات وأصبحت تعالج معلومات ذات معنى، أما المراحل اللاحقة لهذا التطور العلمي الهائل فاصبح التركيز على نظم دعم القرارات ثم تلا ذلك التركيز على الاتصالات ودورها الكبير في اختصار المسافات إضافة الى السرعة والسهولة في أداء العمل، ويتوقع البعض من المهتمين بهذا المجال أن يكون التركيز المستقبلي على الاستشارات المختلفة، وتقسم نظم المعلومات الإدارية المحوسبة الى الأنواع التالية

(1) نظم تشغيل البيانات (Data Processing Systems (DPS).

(2) نظم المعلومات الإدارية (Management Information System (MIS).

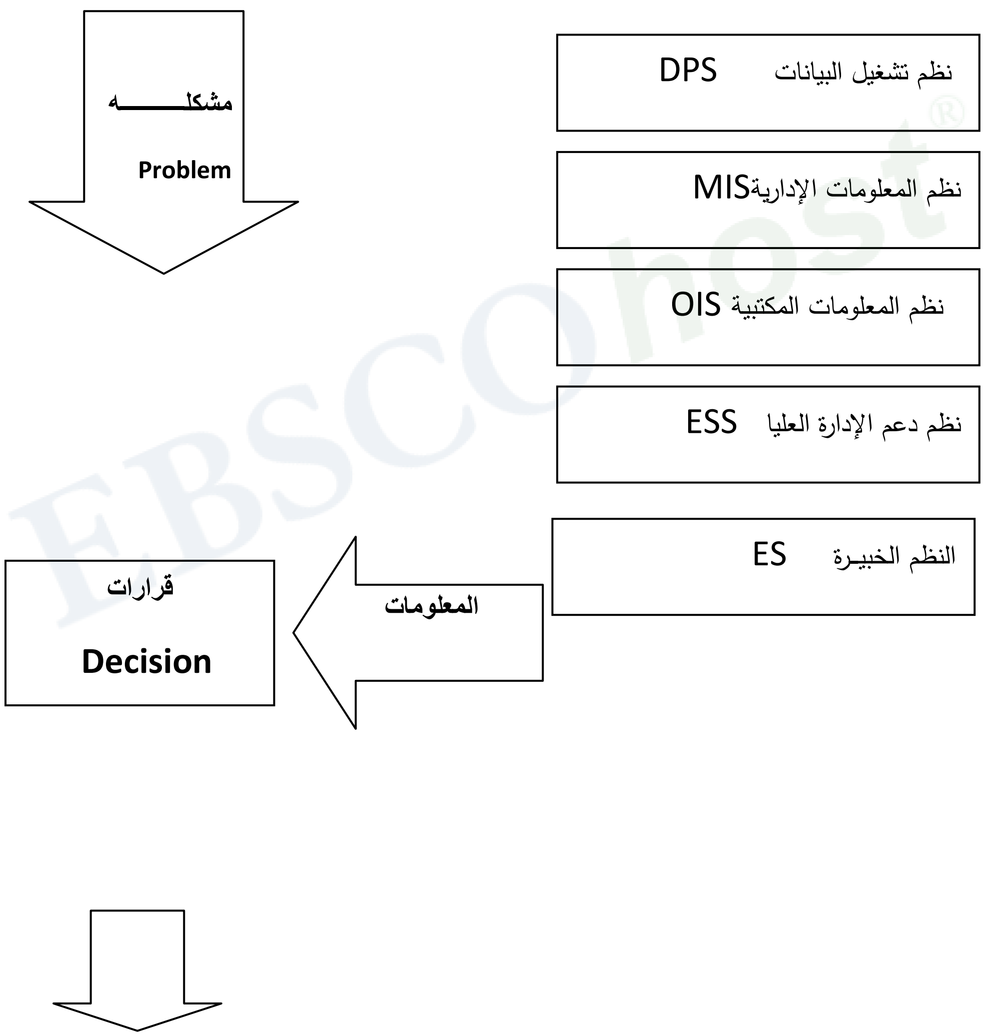
(3) نظم دعم القرارات(Decision Support Systems (DSS

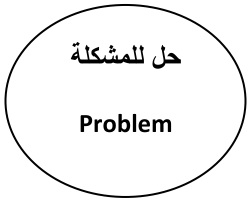
(4) نظم المعلومات المكتبية (Office Information Systems (OIS).

(6) النظم الخبيرة. (Expert Systems (ES).

(5) نظم دعم الإدارة العليا (Executive Support Systems (ESS).

الشكل (1) **نموذج نظم المعلومات المبنية على الحاسوب(CBIS Model)**





المصدر : (طه،1999،ص760)

العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية المحوسبة وصنع القرارات الإدارية.

أنواع المعلومات اللازمة لصنع القرارات الإدارية.

تسمى عملية البحث عن المعلومة المناسبة لصنع القرار الإداري بعملية ترشيد صنع القرار، حيث يعتمد بدرجة كبيرة على مدى موثوقية مصدر المعلومة التي تعطي الصورة الواضحة والصحيحة لصانع القرار عن العمل الذي سيقوم به وخاصة فيما يتعلق بتوضيح وتحديد المشكلة التي سيضع قرارة بناء عليها، كما أشارت عدة دراسات الى أهمية المعلومات لعملية صنع القرار بحيث أن غياب هذه المعلومات تؤدي الى فشل القرارات (Russo & Schoemaker,1989. Reid, 1998)، وإذا

أراد صانع القرار أن يتبع الأسلوب الصحيح في البحث العلمي من اجل الحصول على المعلومة فيمكن ذلك من خلال استخدام الدراسات الميدانية وتطبيق المنهجية واستخدام أدواتها وأساليبها النوعية والكمية، ومن هذه المعلومات ما يلي:

- **معلومات ذاتية**. وذلك من خلال استخدام الخبرات العملية والمعرفة الشخصية والتي يكتسبها صانع القرار من خلال التجارب العملية خلال فترة عمله السابقة سواء أكانت في المنظمة نفسها أو في منظمات أخري سبق له العمل بها، وتسمى هذه الطريقة بالطريقة الحدسية (مشرقي،1997،ص52).

ولا بد من الإشارة الى أن هنالك العديد من الأمور الهامة ذات العلاقة بالمعلومات الذاتية لصانع القرار، فعلى سبيل المثال نجد إن هنالك بعض المد راء لديه الرغبة في التعلم والفهم والاستفادة من خلال إبداء ملاحظته ومشاهدته لما يتم عمله من قبل الأقسام، ونظرا لعدم اختصاصه في حيثيات العمل فان قراره يعتبر غير فعال بدرجة عالية وهنا أيضا يدخل عامل مدى رغبة هذا المدير في تقصي وفهم العمل والوقت الذي يخصصه من اجل أن يقوم بتثقيف نفسه وهنا أيضا تبرز الفروق الشخصية عند الفرد الذي يجمع هذه المعلومات .

- **المعلومات الجوهرية**. وهي المعلومات الأساسية الناتجة عن تطبيق الأسلوب العلمي المحدد وهي تشبه عملية تطوير البدائل، وهذه البدائل تكون ناتجة عن اتباع أسلوب

وتقنيات وأسس مدروسة وهي تكون محددة بشكل دقيق، فمثلا إذا أراد المدير صنع القرار على موقع المنشاة فان هنالك عدة طرق كمية تطرح بدائل أمام صانع القرار ومن هذه الطرق طريقة المعامل (Factor Rating) من خلال وضع أوزان ودرجات رقمية توضع بناء على حسابات رياضية حيث يتم الاطلاع على أهمية وفاعلية كل بديل تمشيا مع واقع ومزايا وعيوب كل عامل يتم وضعه، وبالنتيجة تظهر الخيارات أمام صانع القرار كنوع هام من المعلومات المعتمدة على المنطق وضمن آلية معينة . وهنالك عوامل يصعب التحكم بها تؤثر على المعلومات مثل التضخم النقدي والتنبوء بظروف السوق (Stevenson,1999,p.378) .

- **المعلومات التوضيحية.** تعتبر المعلومات المواد الأولية لصنع القرار وتشبه في ذلك المواد الأولية اللازمة للإنتاج، وهنا لابد لهذه المعلومات الأولية من أن تكون موضحة بقدر كافي لصانع القرار ولا غموض فيها لان ذلك ينعكس على القرار المنتج بشكل مباشر وبنفس القدر أو قد يزيد، فقد يتخذ المدير قرارا بزيادة مبيعاته من خلال تخفيض سعر بيع الوحدة، ولكن هذا قد يترتب عليه تخفيض السعر من قبل الشركات المنافسة الأخرى وبالتالي كلما كانت هذه المعلومات واضحة كلما كان القرار فعالا وعكس ذلك قد يؤثر سلبا على الشركة في ضوء هذه المعلومات.

دور المعلومات الإدارية المحوسبة في صنع القرارات.

بينا فيما سبق مفهوم نظم المعلومات الإدارية المحوسبة وإنها تعني نظم المعلومات الإدارية المعتمدة على الحاسوب، تمييزا لها عن نظم المعلومات الإدارية القديمة التي كانت تعتمد على الأساليب البدائية قبل ظهور ألحوا سيب مع إن الكثير من المؤلفين لا يزال البعض منهم بعيدا عن التمييز الصحيح بين مسميات نظم المعلومات الإدارية المحوسبة وتحديدا لفظ المحوسبة فمثلا نجد (البديوي ،1987، ص53) يتحدث عن المعلومات المحوسبة تحت مسمى المحاسبية وهي المتعلقة بعلم المحاسبة، مما غير المفهوم كاملا فالمعلومات المحوسبة هي أيضا تعالج قضايا تدخل فيها الحسابات مثل استخدام بدائل القرار الكمية في حساب التكاليف على سبيل المثال: ولكنها لا تعني بالضرورة عمل محاسبي، وهذا ما نركز عليه من بحث لهذا الموضوع لإيجاد قاسم مشتركة لهذه المفاهيم بعيدا عن الترجمات الحرفية المختلفة، وليس ببعيد نذكر الاختلافات في مسمى الحاسوب Computer حيث كان أول تعريب لها من قبل بعض الجامعات (الحاسب الآلي) الى أن استقر على مفهوم الحاسوب .

أما الدور الجديد لنظم المعلومات الإدارية بعد حوسبتها باستخدام أجهزة ألحواسيب المتطورة فقد أدت الى زيادة المعرفة وتعدد البدائل أمام صانع القرار وتقليل حالة عدم التأكد التي كانت تحيط في بيئة المنظمة المعنية، كما إن أهم ما يميز هذه المعلومات هو إنها كمية وقابلة للتحقق من صحتها، وبالتالي تزداد درجة فاعليتها في صنع القرار الصحيح، ويجب أن تكون المعلومات ذات نفع كبيرو يجب أن تكون ملائمة وصحيحة وتتوفر في الوقت المناسب، ويقصد بالملائمة أن تكون

المعلومة مفيدة في حل المشكلة وأما كون المعلومة ملائمة لحل المشكلة فان ذلك يختلف من شخص لآخر، فملائمة التكلفة تعني أن تغطي الفترة التي صنع القرار فيها، أما إذا كان هنالك تقديرات تكلفة سابقة فإنها تعتبر غير ملائمة أي هنا يدخل العامل الزمني في مدى ملائمة المعلومات لصنع القرار . أما الدقة فهي لا تعني بالضرورة التحديد بل إن المعلومات إذا حكم عليها لا يتأثر القرار .

يضع عدد من الباحثين عدد من خصائص المعلومات التي تفي بالاحتياجات اللازمة لصنع القرار الإداري بناء على أنواع قرارات المعلومات الثلاث التي تم الحديث عنها سابقا، (البدوي،1987،ص53.البكري وسلطان ،2001،ص196.البكري ومسلم،1995، ص Curtis & Cobham,2001,p31.159) كما يضع (Skyrius,2001) بعض الأمور التي توضح دور تكنولوجيا المعلومات، حيث يعتمد في ذلك على طبيعة المشكلة ومنها:

- تكنولوجيا المعلومات تقلل حالة عدم التأكد.
- تكنولوجيا المعلومات تحول بيانات القرار الى عدة مستويات إدارية
- تكنولوجيا المعلومات تعزز الثقة والتأكد عند صنع قرارات تؤدي الى أخطاء جسيمة.

تمثل قيمة المعلومات في نظرية القرارات الإدارية قيمة التغير في القرار تبعا لتغير المعطيات المبنية على المعلومات، فلنفرض وجود ثلاث بدائل متاحة أمام صانع القرار وكان البديل الثاني هو الذي يحقق أعلى عائد متوقع فان صانع القرار سوف يجعل هذا البديل خياره الأول، ولو افترضنا

توفر معلومات إضافية جديدة تشير الى إن البديل الثالث هو الذي سيعطي المردود الأكثر من خلال تعظيم حسناته أو بالوسائل الكمية لإظهار المعلومة رقميا، فان خيار صانع القرار سيكون التحول الى الخيار الثالث الذي يحقق العائد الأفضل.

من الأمور التي تعطي قيمة للمعلومة الإدارية لصنع القرار هو احتمالية حدوث كل بديل، فهنالك الكثير من البرامج الحاسوبية التي تراعي هذه العملية بدقة أو باستطاعة الكثير من العاملين في هذا المجال من استخدام هذه النظرية كان يكون لكل بديل احتمالية حدوث، فلنفرض إن البديل الأول هو الأفضل ولكن احتمالية حدوثه قليلة فان ذلك بالنتيجة يقلل من احتمالية اختيار وتبني هذا القرار وهكذا (مسلم،1994،ص102).

اثر تكنولوجيا المعلومات على مدراء اليوم.

شهدت بداية الألفية الجديدة العديد من القضايا والتحديات لمدراء الشركات مثل الانترنت والإنترانت والاكسترانت، والتي جاءت بظواهر جديدة لإنجاز الأعمال بشكل إلكتروني مثل التجارة الإلكترونية التي جعلت العالم قريبا جدا من بعضه بشكل غير مسبوق . إن معظم الشركات المعاصرة أصبحت دوليه ومتعددة الجنسيات والثقافات بطبيعتها أي أن المادة الأولية قد تأتى من بلد يبعد آلاف الأميال ويتم تصنيعها في عدة بلدان وقد يكون التجميع النهائي في بلد آخر، فمدير اليوم في المنظمة الإنتاجية أو الخدمية اصبح عمله يمتد الى خارج وطنه الذي يعيش فيه (Muzaffar & Shaikh,2000,p1).

لا يحبذ مدراء اليوم التأثيرات الخارجية على سلطتهم في صنع القرار، وبالنتيجة فان التحدي بظهور التكنولوجيا الحديثة قللت الوقت وألغت الحواجز الهرمية في مختلف المنظمات بين الزبائن والمزودين والعاملين والحكومات وبالتالي إنجاز قرارات سريعة.

(Keenan & Shaikh, 1999). فمثلا تقنية الاتصال عبر الانترنت ومن خلال البريد الإلكتروني E -Mail سهل الاتصال بين المدراء وموظفيهم من أي موقع في العالم، وكان المدراء في السابق يخافون استخدام أجهزة الحاسوب وحتى هذه الأيام تجد بعضهم لا يرغبون استخدامه لأسباب مثل: الخوف من ارتكاب الأخطاء، وبالتالي التأثير السلبي على صنع القرار، هنالك بلا شك العديد من الفوائد للمدراء من استخدام ألحواسيب مثل: القدرة على تحليل المعلومات المبرمجة من قبل الآخرين حيث يحللها من زاويته الخاصة كما انه يستطيع تحديد موقع المشكلة من اجل أيجاد افضل الحلول، وبهذه الطريقة فانه يسيطر على جميع البيانات التي يريدها، وباختصار فان استخدام الحاسوب للمدراء لا يجلب لهم ولمنظماتهم إلا الفوائد، ولذلك لا بد من استخدامه، وبناء على هذه المعطيات التقنية الحديثة فانه يلزم لمدير اليوم بعض المهارات الإدارية التي تسهل عمله وبشكل خاص قدرته على صنع قرار صحيح ومنها:

- **المعرفة التقنية Technical Knowledge** . نعلم بان معظم أعمال منظمة أعمال اليوم محوسبة وتتطور نحو هذا الاتجاه بشكل سريع يصعب توقعه، ولذلك يتوجب على مدير اليوم أن يكون لديه المعلومات الكافية والمؤهلات للعمل على نظم

المعلومات واستخدام جميع أدوات تكنولوجيا المعلومات وبالتالي فان ذلك يسهل عملية صنع القرار من قبل هذا المدير.

- **المعرفة الإدارية General Management .** يطلب من مدير اليوم معرفة العديد من المهارات الإدارية للتعامل مع المرؤوسين والمزودين والزبائن على المستوى المحلي والدولي وخاصة وجود الاختلافات الثقافية بين الأمم وممارساتها.

- **المنافسة العالمية General Competition.** أوجدت تكنولوجيا المعلومات تحديات كثيرة لمدير اليوم فيما يتعلق بمستوى المنافسة العالمية، ويجب عليه أن يطور استراتيجيات كثيرة من تكنولوجيا المعلومات تناسب منظمته من اجل تامين قيادة فاعلة للاستفادة من المزايا التنافسية لمنظمته، مثل تحفيز العاملين لتعزيز قدراتهم الإنتاجية في مواقع عملهم وكيفية تسهيل عملهم.

- **الإنتاجية Productivity .** تعني الإنتاجية المخرجات للمنظمة نسبة الى المدخلات إليها، فمثلا إذا أنتجت الشركة 100 وحدة في 15 ساعة عمل فان الإنتاجية تساوي 6.67 وذلك بقسمة المنتجات على ساعات العمل، وعلى سبيل المثال أيضا حسابات معدل العائد Rate Of Return من خلال طرح القيمة المستثمرة من القيمة التي تم استلامها وقسمة المجموع على القيمة المستثمرة (Brigham & Gapenski & Ehrhardt,1999,p.159). فالإنتاجية العالية تعني إنتاج وحدات اكثر بمصادر اقل،

والتحدي لمدير اليوم أن الانتاجيه سوف تتحسن بشكل مؤكد إذا استبدلت الوسائل التقليدية بالآلات الحديثة رغم إن الوسائل الحديثة قد تكون اكثر كلفة، ولكن المدير يستطيع القرار على كيفية الموائمة بين استخدام التكنولوجيا الحديثة وكلفتها.

- **الجـودة للمنـتج أو الخدمـة.Product, Service, Quality**.يتميز المستخدم النهائي End-User المعاصر بان لديه الاطلاع الكافي والمعرفة بالمنتجات وبأداء المنظمات الإنتاجية والخدمية من خلال استفادته أيضا من التكنولوجيا الحديثة الى أن تغيرت المفاهيم الإدارية والتي تترتب على منظمات الأعمال، وزاد من تعقيد استخدامها كون هذه الميزة أصبحت تستخدم من قبل المنظمات كمعيار للمنافسة وبالتالي اصبح الطرح الحديث هو معرفة ما يريده الزبون أو المستهلك النهائي End-User ومن ثم تقوم هذه المنظمات بأداء عملها بناء على هذه المعلومات وليس كما كان سابقا، وعلى مدراء اليوم أن يعرفوا هذه الحقيقة من خلال قرارهم على الأبحاث التي تمنحهم التغذية الراجعة Feedback التي تعود بالنتيجة على نجاح منظماتهم، كما تتضمن الجودة Quality العديد من التقنيات الحديثة التي يجب على المدير الإلمام بها مثل إعادة التصميم Redesign للمنتجات إذا قرر أن التصميم السابق لا يحقق أهداف المنظمة ولا يحقق نجاحا للمنظمة، وكذلك نظام الإنتاج حسب الطلب Just In Time وما يترتب عليه من تقليل المخزون والكلفة .

عدم توفر المعلومات اللازمة وتوظيف هذه المعلومات بالشكل الصحيح لعملية صنع القرار تودي الى ارتكاب عدد من الأخطاء ومن هذه الأخطاء (عبد الهادي، 1995،ص14).

- **قصر النظر الذهني**. وذلك من خلال إضاعة الوقت في التركيز على المشاكل الآنية والوقتية على حساب التركيز على المشاكل المستقبلية .
- **التبسيط**. وذلك من خلال مبدأ عدم الرغبة في حدوث مشاكل في مؤسسة المدير، فيحاول إخفائها او تأجيلها او البحث عن حلول سريعة وكل ذلك ناتج عن التركيز على الأعراض بدلا من الأسباب .
- **الاعتماد على الخبرات الشخصية**. هنالك بعض من المد راء وصانعي القرار الذين يحاولون حل المشكلات التي تعترضهم من خلال الاعتماد على خبراتهم الشخصية فقط دون المرور بالقنوات الأساسية المتسلسلة لصنع القرار، وبالتالي فهذا الحكم الشخصي يتأثر بعوامل كثيرة وغالبا ما تكون قراراته غير صحيحة .
- **الأفكار المسبقة**. يعتبر الحكم على الأشياء من خلال قناعات المسؤول الشخصية وتحليله الذهني السريع وغير المعتمد على آلية منطقية أحد أسباب زيادة ألاخطاء في صنع القرار الإداري.

- **التـردد فـي اتخـاذ القـرار**. يتردد البعض من صـانعي القرار لأسباب كثيرة وعديدة وتختلف باختلاف المؤسسات والمنظمات وطبيعة العلاقة الهرمية فيها حيث نجد هذا المدير بأنه لا يجرؤ على صنع قراره خوفا من العواقب المترتبة على هذا القرار او خوفا من عدم النجاح، وبعد أن يضيع الوقت المحدد لحل هذه المشكلة، نجد بأنه لا فائدة من صنعه لقراره في هذا الوقت الغير مناسب .

ويضع (البرايت وكار ،1999،ص195) عدد من الأخطاء التي يرتكبها المدراء اليوم وكيفية تجنبها ومن هذه الأخطاء :

- **مقاومــة التقنيــات الجديــدة**. يـرى بعض المدراء إن التقنيـات الحديثـة تـؤدي الـى الفوضـى ولا تعـود دومـا بالفوائد ويحـاولوا مقاومـة التغيير، ولحل ذلك يجب الاطـلاع علـى الصـحف والمجـلات لتـرى فوائـد هـذه التكنولوجيـا الحديثـة والتحـدث مـع المـدراء الآخـرين ومحاولة تجريب هذه التقنيات الجديدة ومن ثم الحكم عليها.

- **فـرض قيـود علـى استخدام المـوظفين للتكنولوجيـا** . يلاحظ في مجتمعاتنا النامية التركيز على المظهر دون الجوهر فترى المسؤولين يتسابقون على تزويد مؤسساتهم بتقنيات حديثة، ولكن يبقى العاملين بعيدا عن استخدامها بحجج واهية او خوفا عليها من

أن تتعطل، غير إن واقع الحال يقول بأنه عليك أن تضع التعليمات اللازمة للعمل عليها وتجعل موظفيك يجربون هذه التقنيات وإلا لما تحققت الفائدة منها .

- **الحصول على التكنولوجيا حبا فيها.** وذلك من خلال الاقتناع بان التكنولوجيا الحديثة تسبب الإرباك والفوضى، ولكن من منطلق أن تشتهر بأنك مع التكنولوجيا، حيث إن هذا الطرح قد يؤدي بك الى اقتناء تكنولوجيا أنت لست بحاجتها، وهذا واقع حال العديد من دول النامية حيث يتساءل خبراء الدول المتطورة عن إمكانية تطبيقهم لنظام الحكومة الإلكترونية بعد أربعة سنوات من ألآن ويقولون هل نحن جاهزون؟ وتجد دول من العالم الثالث تركت الأساسيات التي قد تبيئها للاستفادة من هذه التكنولوجيا وقفزت تتحدث عن الحكومات الإلكترونية حبا في اكتساب شهره دولية ما، وهذا بلا شك من الأخطاء الواضحة في هذا المجال.

- **ترك التكنولوجيا تجعل العمل اكثر مللا للمجموعة.** ويقصد بذلك الاعتماد الكلي على التكنولوجيا بشان صنع القرار من خلال استخدام البرامج الروتينية الجاهزة والذي من شانه أن يجعل العمل مملا ويقلل من مهارات أفرادك، والحل لذلك هو التأكد من استيعاب العمل الرئيسي للمجموعة وعدم جعل التكنولوجيا تطغى على مهارات الأفراد.

التحديات والتطلعات لنظم المعلومات الإدارية المحوسبة وصنع القرارات.

التحديات التي تواجه نظم المعلومات. تواجه المنظمات العديد من التحديات الهامة والمؤثرة فيما يخص نظم المعلومات الإدارية، وبالنتيجة يكون التأثيرعلى القرار الذي سيصنع بناء على هذه المعلومات، وسنوجز بعض من هذه التحديات وعلى النحو التالي.(سلطان،2000، ص11.البكري وسلطان،2001،ص33).

- **صعوبة إدخال بعض المعلومات الى داخل النظام** . يوجد بعض المعلومات التي من الصعب إدخالها الى نظام المعلومات وبالتالي التأثير على فاعلية القرار الإداري وخاصة في المنظمات الدولية التي تستخدم أدوات التكنولوجيا الحديثة، ومن هذه المعلومات آراء المستهلكين حول منتج معين، او خطط المنافسين.

- **الحاجة الى سياق لتفسير المعلومات من خلاله**. تحاول المنظمات جمع الكميات الكبيرة من البيانات، ولكن ليس بالضرورة أن تكون كل هذه البيانات المجمعة ذات أهمية كبيرة، حيث انه يلزم بشكل خاص عند صنع القرارات الاستراتيجية أن يتم ربط هذه البيانات مع معلومات ذات علاقة من اجل أن تتم عملية المقارنة والتفسير، ومن ثم تحقيق الفائدة المرجوة من هذه المعلومة، ومثال على ذلك رصيد المخزون لا قيمة له إلا إذا ربط مع معلومات عن حجم العمل المتوقع.

- **التغيـر السـريع فـي تقنيـة الحاسـب الآلـي.** أشرنا سابقا للتطور المذهل فـي تكنولوجيا المعلومات، حيث أصبحت المنظمات بحاجة ماسة الى صنع قرار إداري يحدد بأنه إما أن تواكب المنظمة هذه التكنولوجيا الحديثة رغم ما يترتب عليه من زيادة في الكلفة او الإبقاء على التقنيات القديمة لديها.

- **النقص فـي العمالـة الفنيـة المـاهرة.** تحتاج تكنولوجيا المعلومات للاستفادة منها تـامين العمالـة المؤهلـة لتشـغيل وصـيانة هـذه الأجهزة، وهـذا مـا يترتـب عليـه كلفـه كبيـرة وخاصـة عمليه التدريب والتطوير، كما إن التقنيات الحديثة تؤثر سلبا على العمال المهرة نظرا لحلول ألاجهزه الحديثة بمواقعهم.

- **تنـاقص المعلومـات بمـرور الـزمن.** وهذا التحدي لابد من مواجهته من خلال التحـديث المسـتمر علـى تكنولوجيـا المعلومـات الموجـودة فـي المنظمـة بشـقيها الهـامين: الأجزاء الصلبة المتمثلة بالحواسيب التي كل يوم نطالع ظهور تعديل جديد، او الأجزاء اللينة والمعروفة بالبرمجيات التي أصبحت تتكاثر بشكل ملفت للنظر وبشكل سهل وسريع وبكلفة قليلة جدا .

- **التغيرات البيئية تؤدي الى تغيرات في الاحتياجات من المعلومـات** . من المعلوم إن طبيعة البيئة المحيطة بنظم المعلومات هي الديناميكية والتغيير، وبناء عليه فان المنظمة قد تواجه حالات الاندماج أو ظهور تشريعات جديدة بعد أن أنفقت المبالغ

الطائلة والجهود الضخمة على نظام معلومات معين وبالتالي يصبح هذا النظام غير ملائم للظروف الجديدة.

- **الاستثمار في تطوير الموارد البشرية**. وذلك بسبب تطور صناعة خدمات التدريب عالميا، فان ذلك يتطلب تأهيل العنصر البشري باستخدام كافة الوسائل العلمية والتكنولوجية الحديثة.

- **عولمة الصناعة والتجارة** والخدمات وعدم التركيز على البعد الجغرافي.

- **زيادة الاحترافية للمدراء**. بحيث تصبح إدارته من خلال المعلومات والاتصالات.

إقامة الأسواق الإقليمية. مثل السوق الأوروبية المشتركة والسوق العربية المشتركة وتطور التحالفات التجارية الدولية.

- **انتهاء عهد الاستقرار**. الذي اعتادت عليه الإدارة، وعدم فاعلية الأساليب الإدارية التقليدية.

التطلعات المستقبلية لنظم المعلومات الإدارية المحوسبة.

يضع العارفين بالشان الإداري وعلاقته بتكنولوجيا المعلومات بعض التصورات عن التطلعات المستقبلية لاستخدام نظم المعلومات الإدارية المحوسبة مثل توسيع قاعدة استخدام نظم المعلومات، حيث نعلم بان هنالك بعض التحديدات على استخدام نظم المعلومات في أيامنا الحالية وخاصة في الدول النامية، ومن هذه التحديدات عدم توفر الإمكانيات المادية اللازمة للقيام بعملية تمويل هذه التقنية الحديثة وكونها لازالت بكلفة عالية، ولذلك وفي المستقبل القريب يتوقع أن تصبح تقنية المعلومات في متناول أيدي الجميع بسبب انخفاض كلفة الإنتاج المستقبلية نظرا لتطور التقنية نفسها من أجهزة حاسوب وبرمجيات، ونبين تاليا بعض من هذه التوجهات الحاسوبية العامة General Computing (تربان وآخرون،2000،ص88. الخوري،1998،ص238).

- **تزايد معدل (الكلفة-الأداء) Cost-Performance Ratio** . تتضمن هذه الآلية الإشارة الى زيادة القدرة الحاسوبية الى اكثر من الحالية ب(50) مرة خلال العشرة سنوات القادمة مع استقرار في أسعاره بحيث تقارب ما هو عليه الآن، وأما عن معدل الكلفة – الأداء، فان الحواسيب سوف تتمتع بمزايا جديدة مقارنه بعمل الأشخاص وسيتم تنفيذ معظم الأعمال الروتينية باستخدام الحاسوب بدلا من استخدام الأشخاص، وستستمر عملية استبدال الأشخاص بالحواسيب .

- **سيطرة الواجهات الرسومية Graphic Interfaces.** في كافة ألحواسيب الشخصية والواجهة الرسومية هي عبارة عن برمجيات تستطيع الاستفادة منها بشكل مباشر على شاشة الجهاز بدلا من استخدام الأوامر المعقدة، وذلك من خلال استخدام الأيقونات والقوائم المنسدلة Pull - Down Menus وكذلك سيتم التطلع الى استخدام الواجهات الذكية Intelligent Interfaces التي تستطيع فهم نوايا او رغبات المستخدم وهذا بلا شك يساعد في التخطيط الاستراتيجي لصانعي القرارات .

- **التخزين والذاكرة Storage & Memories** . وذلك من خلال زيادة السعة التخزينية للأقراص المضغوطة C D - Roms بحيث تستوعب كميات هائلة من المعلومات، وهذا يعزز من استخدام وسائل الاتصال المتعددة Multimedia والذكاء الاصطناعي AI .

- **وسائل الاتصال المتعددة والحقيقة الافتراضيه** Multimedia & Virtual Reality . التوجهات المستقبلية من استخدام ألحواسيب سوف تطور وسائل الاتصالات المختلفة من صوت وصورة ورسوم وفيديو وذلك من اجل تحسين الأداء لخدمة التعليم والتدريب والإعلان وبالتالي سهولة صنع القرارات، وأما الحقيقة الافتراضية فهي استخدام الصور التفاعلية ثلاثية الأبعاد حيث تضع اكثر من شخص بل وأعداد كبيره يستطيعوا

العمل في نفس الظروف ومن أماكن مختلفة في العالم، وافضل ما يتم استخدامها في نظم دعم القرارات الجماعية.

- **الشبكات الداخلية Intranets والخارجية Extranets والدولية Internet** . سيتم تطوير خدمات الشبكات الداخلية المستخدمة داخل المنظمات مثل البنوك والشركات الداخلية، وشبكة المعلوماتية الدولية الانترنت المعروفة، أما الشبكة الخارجية فهي عملية الربط والمزج بين استخدام الشبكات الداخلية مع الاستفادة من شبكة الانترنت حيث تظهر في شركات الطيران والبنوك الدولية.

- **التطبيقات المتحركة واللاسلكية Mobile & Wireless Applications** . تدعم الحاسوبية التطبيقات المتحركة الحالية والمستقبلية مثل إمكانية الاتصال الشخصي المتحرك ومعالجة المعاملات التجارية على الخط On-Line Transaction Processing كان يقوم بائع ما ببيع سلعته ويتقاضى الثمن عن طريق بطاقة الاعتماد المصرفي للزبون وكذلك الاستغناء في المستقبل القريب عن الهواتف الأرضية بحيث تصبح جميع الاتصالات عبر الشبكات الدولية وبالتالي يتم تقليل الكلفة.

اسئلة مراجعه للفصل:

س1: عدد مكونات الحاسوب؟

س2: على ماذا تشتمل برمجيات النظم؟

س3: عدد امكانيات الحاسوب؟

س4: عدد انواع نظم المعلومات الاداريه المحوسبه؟

س5: ما اثر تكنولوجيا المعلومات على مدراء اليوم؟

الفصل الثاني

برمجية معالجة النصوص

word(وورد)

الفصل الثاني

برمجية معالجة النصوص

word(وورد)

مقدمه

لا شك بان برمجية مايكروسوفت وورد معالجة النصوص من البرمجيات الهامه التي يجب ان يكون مستخدم الحاسوب ملما بها للاغراض الاداريه حيث وجدت ان الكثير من المراجع تستثني هذا الجزء الهام من التطبيقات التي تعتبر الاساس للانطلاق منها الى البرمجيات الاخرى حيث نرى ان هذه الاهميه في مجالين:

أ. ان المباديء الاساسيه المستخدمه في البرمجيه النواه في استخدام تطبيقات الحاسوب في الاداره وهي برمجية اكسل أو الجداول الالكترونيه هي المباديء نفسها المستخدمه في معالج النصوص وعلى سبيل المثال : ملف، تحرير، عرض، تنسيق، ادوات، نسخ، قص، لصق وغيرها ، فلا بد لنا من التذكير بها كونها درست في مساق مهارات الحاسوب والذي يعتبر متطلب سابق لمساق استخدام الحاسوب في الاداره.

ب. لابد من المرور على جزئيه تشترك بين برمجية معالجة النصوص وبرمجية الجداول الالكترونيه ، الا وهي التعامل مع الجداول من خلال رسم الجداول التي اطل عليها تسمية(الجداول

الاساسيه) والتي لابد من ان نبدأ بها من خلال تمرين اولي حتى يتضح للقاريء المقارنه بين مفهوم الجداول الاساسيه والجداول المتقدمه (جداول اكسل).

ج. ونرى بان برمجية معالجة النصوص تتكون من عدد كبير من انظمة المعلومات المترابطه مع بعضها البعض لاداء وتنفيذ مهام تنتهي بنصوص واضحه ذات معنى ومنطلق وتنسيق تخدم المدراء على اختلاف مستوياتهم وبالتالي تساهم بدرجه ما في تحسين عملية صنع القرارات الاداريه.

د. تعرف معالجة النصوص بانها استعمال برنامج حاسوبي من اجل انشاء وتحرير مستندات نصيه مع اتاحة المجال للمستخدم بالعمليات الضروريه الهامه من كتابه وتنسيق وتصحيح للاخطاء ومعاينه ومن ثم ارساله الى وحدات الاخراج المختلفه من طابعات وشاشات وغيرها.

تقديم النصوص في جداول

نبدأ باستخدام الجداول في برمجية معالجة النصوص من خلال الزر " ادراج جدول" على شريط الادوات ثم تحديد عدد الصفوف وعدد الاعمده

التعامل مع البيانات في الجدول

استخدام الجداول

الجداول هي عباره عن وسيلة سهلة لتجميع البيانات المتشابهة وتنظيمها وتنسيقها. حيث تستخدم بشكل مستمر في روتين حياتك اليومية.

ففي برمجية معالجة النصوص Word، **الجدول** هو بناء يتكون من خانات مستطيلة الشكل تسمى خلايا، والتي يتم تنظيمها على هيئة أعمدة وصفوف. و**الخلية** هي نقطة التقاء صف مع عمود، ويتم استخدامها لتخزين نصوص أو قيم عددية أو رسومات ولتنسيقها كذلك. و**العمود** هو عبارة عن ترتيب رأسي للنصوص أو الأرقام في جدول. أما **الصف** فهو ترتيب أفقي للنصوص أو الأرقام في جدول.

تؤمن برمجية معالجة النصوص Word أربع طرق لإنشاء الجداول:

- استخدام مؤشر الماوس في رسم الصفوف والأعمدة والخلايا بالتنسيق المطلوب.
- من شريط الأدوات " قياسي"، النقر فوق الزر "جدول" لتحديد عدد الأعمدة والصفوف المطلوبة في الجدول.
- استخدام مربع الحوار "إدراج جدول" لتحديد عدد الأعمدة والصفوف المطلوبة في الجدول، بالإضافة إلى غير ذلك من تنسيقات الجدول.
- تحويل نص موجود إلى جدول.

بعد إنشاء جدول ما، نستطيع متابعة التعديل عليه عن طريق دمج خلايا أو إدراج أعمدة أو صفوف وحذفها أو تغيير حجم الصفوف والأعمدة تلك أو تطبيق تنسيق على الجدول بالكامل أو على